

HUBUNGAN FAKTOR KEBIASAAN OLAHRAGA DAN GEJALA KOMPLIKASI MIKROVASKULER DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA

(Association Factor Exercise Habits And Symptom Of Microvascular Complications With Quality Of Life In Elderly)

Aviana Gita

Departemen Epidemiologi

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya

Email : avianagitalara@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Diabetes mellitus (DM) tipe 2 merupakan salah satu Non Communicable Diseases (NCDs) yang prevalensinya terus meningkat. Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan peningkatan angka prevalensi DM tipe 2 pada lansia meningkat dari tahun 2007 sekitar 3,7% meningkat menjadi 4,8% pada tahun 2013. Hasil SUSENAS 2014 menunjukkan angka kesakitan (morbidity rate) pada lansia tahun 2014 mencapai 25,05%. Pertambahan usia lansia membuat lansia mengalami kemunduran dalam berbagai hal, yang berpengaruh pada kualitas hidup lansia. DM tipe 2 pada lansia apabila tidak menjaga kadar glukosa salah satunya dengan olahraga akan menimbulkan komplikasi. Salah satu komplikasi DM tipe 2 adalah komplikasi mikrovaskuler. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan olahraga dan gejala komplikasi mikrovaskuler dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Wonokromo. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan sampel penelitian lansia penderita DM 2 yang berobat di Puskesmas Wonokromo sebanyak 96 sampel dengan pengambilan sampel secara Simple Random Sampling. Analisis data menggunakan uji Chi Square Test. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan kebiasaan olahraga dengan kualitas hidup ($p=0,005$) dan terdapat hubungan gejala komplikasi mikrovaskuler dengan kualitas hidup ($p=0,030$). **Kesimpulan :** Proporsi lansia yang teratur berolahraga sebesar 62,5% serta terbanyak gejala komplikasi mikrovaskuler yang dialami adalah gejala neuropati.

Kata kunci : DM tipe 2, Kualitas Hidup, Lansia

ABSTRACT

Introduction : Diabetes mellitus (DM) type 2 is one of the Non Communicable Disease (NCDs) whose prevalence continue to increase. Riskesdas 2013 indicate an increasing in the prevalence of type 2 diabetes in the elderly, namely from the year 2007 increased by 3,7% to 4,8% in 2013. SUSENAS 2014 showed morbidity rate in the elderly in 2014 reached 25,05%. The increasing age of elderly make elderly suffered a setback in many ways, which affects the quality of life of the elderly. Type 2 diabetes in the elderly if not keep glucose levels either by exercise will cause complications. One of the complications of type 2 diabetes mellitus is a microvascular complications. This study aimed to analyze the relationship between exercise habits and symptoms of microvascular complications with quality of life of elderly patients with type 2 DM in Puskesmas Wonokromo. **Method :** This type of research is observational analytic study with sample of elderly patients with DM 2 who was treated at the Puskesmas Wonokromo as many as 96 samples with sampling technique is Simple Random Sampling. The data analysis is using Chi Square Test. **Result ;** The results showed a associations exercise habit with quality of life ($p=0,005$) and there is a associations symptoms of microvascular complications with quality of life ($p=0,030$). **Discussion :** The proportion of elderly who exercise regularly and most of symptom of microvascular complications experienced symptoms is symptoms of neuropathy.

Keywords : Type 2 Diabetes mellitus, Quality of life, Elderly

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular atau Non Communicable Diseases (NCD's) adalah salah satu masalah kesehatan dan tantangan pembangunan di abad 21. Hal tersebut

berdampak pada beban negara yang meningkat, terutama pada negara yang sedang berkembang dan Negara berpenghasilan menengah (middle-incomecountry). Suatu Negara tidak dapat mengabaikan adanya peningkatan penyakit

tidak menular atau Non Communicable Disease karena biaya untuk penanganannya akan membebani negara (WHO, 2016). Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis (chronic disease) yang bersifat menahun dengan prevalensi yang terus meningkat, (Bustan, 2007). Berdasarkan National Diabetes Statistic Report padatahun 2014 menunjukkan bahwa terdapat 29,1 juta penduduk Amerika menderita diabetes, persentase kelompok usia terbanyak pada usia 65 keatas sebesar 25,9%. Diabetes mellitus diprediksi akan menjadi 7 penyakit penyebab kematian ditahun 2030 (WHO, 2016).

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2004 tentang Pelaksanaan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Usia Lanjut bahwa lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Berdasarkan hasil SUSENAS 2014, jumlah lansia mencapai 20,24 juta jiwa, setara dengan 8,03% dari seluruh penduduk Indonesia tahun 2014. Dalam aspek kesehatan, semakin bertambah usia umumnya lansia banyak mengalami keluhan kesehatan. Keluhan kesehatan yang dialami lansia dalam sebulan terakhir menurut SUSENAS 2014 sebanyak 37,11% pada penduduk pra lansia (45-59 tahun), 48,39% pada penduduk lansia (60-69 tahun), sebanyak 57,65% pada penduduk lansia madya (70-79 tahun), dan sebesar 64,04% pada lansia tua (80-89 tahun). Angka kesakitan (*morbidity rate*) merupakan terganggunya kegiatan sehari-hari lansia sebagai akibat dari keluhan kesehatan yang dialami. Angka kesakitan lansia tahun 2014 sebesar 25,05%, berarti bahwa sekitar satu dari empat lansia pernah mengalami sakit dalam satu bulan terakhir. Menurut *International Diabetes Federation*, kasus DM tipe 2 tahun 2015 di Indonesia mencapai 10 juta kasus. Indonesia menduduki peringkat ke-7 dalam 10 besar negara terbanyak orang dewasa usia 20-79 tahun yang menderita DM tipe 2. Penyakit DM tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang disebabkan oleh naiknya kadar glukosa darah akibat penurunan kualitas insulin pada pankreas, hormon insulin yang dihasilkan tidak berfungsi dengan baik sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat (Tjandra, 2014). Penegakkan diagnosis DM pada seseorang yaitu dengan pemeriksaan kadar

glukosa darah bukan dengan glukosuria (glukosa dalam urin). Penegakkan diagnosis DM selanjutnya dianjurkan menggunakan metode pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan darah plasma vena (Suyono, 2011).

Menurut Tjandra (2014), kriteria dari *International Diabetes Federation* (IDF), *American Diabetes Association* (ADA), dan Perkeni, seseorang terdiagnosa menderita diabetes apabila kadar glukosa dalam darah saat puasa diatas 126mg/dL dan kadar glukosa darah setelah dua jam sesudah makan >200mg/dL. Gejala khas dari penyakit DM tipe 2 terdiri dari banyak makan (polyphagia), banyak kencing (poliuria), dan banyak minum (polidipsia). Gejala lain dari penyakit DM tipe 2 antara lain kesemutan, luka sulit sembuh, rasa menyerupai flu, capek, lemah, dan nafsu makan menurun. Kadang dijumpai dengan mata kabur, kulit kering dan gatal pada kemaluan. Terdapat faktor risiko DM antara lain yaitu usia, keturunan, ras atau etnis, obesitas, badan kurang gerak, kehamilan, infeksi virus, stres, dan obat-obatan. Seseorang dengan DM yang terlambat mengunjungi dokter untuk mendapatkan diagnosis dokter dan pengobatan rentan terhadap timbulnya komplikasi. Komplikasi kronis DM tipe 2 dikelompokkan menjadi 2 yaitu komplikasi makrovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler. Komplikasi tersebut rawan terjadi pada penderita DM usia lanjut. Komplikasi terjadi akibat penderita sulit dalam mengontrol kadar glukosa darah tetap normal. Pengendalian kadar glukosa darah meliputi olahraga teratur, diet, farmakologi dan kontrol kadar glukosa rutin. Penderita usia lanjut diketahui sulit mengatur pola makannya, apabila terkena stroke, penderita cenderung mengurangi aktivitas fisik. Selain terserang stroke, komplikasi mikrovaskuler seperti neuropati perifer, retinopati, dan nefropati merupakan komplikasi kronis yang timbul secara perlahan dan membahayakan. Gejala neuropati perifer antara lain mengeluhkan adanya nyeri bagian kaki, mati rasa, dan kesemutan akibat dari kadar glukosa yang tinggi menyumbat pembuluh darah perifer yang mengakibatkan rusaknya syaraf sensoris. Retinopati merupakan rusaknya retina yang disebabkan oleh kadar glukosa yang tinggi mengakibatkan pembuluh darah pada mata rusak dengan

gejala mata menjadi kabur dan seperti ada bayangan yang mengikuti. Sedangkan nefropati adalah rusaknya ginjal akibat diabetes dengan gejala bengkak pada kaki, sesak nafas, nafsu makan menurun, sukar berkonsentrasi, dan kulit kering dan gatal. Komplikasi yang terjadi pada penderita DM tipe 2 membuat penderita semakin menderita, kualitas hidup menurun dan biaya pengobatan yang meningkat (Tjandra, 2014).

Kualitas hidup (Quality of Life) merupakan persepsi individu dalam hidupnya yang ditinjau dari konteks budaya, perilaku dan sistem nilai dimana mereka tinggal dan berhubungan dengan standar hidup, harapan, kesenangan, dan penilaian individu terhadap posisi mereka dalam kehidupan. Menurut WHO, pengukuran kualitas hidup mencakup kesehatan fisik, kesehatan psikologis, tingkat kebebasan, hubungan sosial, dan hubungan dengan lingkungan mereka. WHO mempunyai instrumen dalam mengukur kualitas hidup seseorang, yaitu WHOQOL-100 dan WHOQOL-BREF. Instrumen WHOQOL-BREF telah banyak diterjemahkan kedalam berbagai bahasa termasuk dalam bahasa Indonesia. Instrumen WHOQOL-BREF merupakan ringkasan dari WHOQOL-100 yang lebih praktis terdiri dari 4 domain yaitu aspek kesehatan fisik, aspek kesehatan psikologis, aspek hubungan sosial, dan aspek kondisi lingkungan. Dikemas kedalam 26 pertanyaan yang mewakili keempat domain, sehingga menjadi ringkas dibandingkan dengan WHOQOL-100. Instrumen WHOQOL-BREF tersebut mampu menjelaskan variasi dari data yang dikumpulkan sebesar 52,9%-61,4%. Menurut Wulandari (2004) dalam Bestari (2015) instrumen WHOQOL-BREF memiliki tingkat sensitivitas 74%, spesifitas 96% dan akurasi 78%.

Pertambahan usia pada seseorang terutama pada lansia akan membuat lansia mengalami kemunduran dalam berbagai hal, baik fisik dan mental yang berpengaruh pada kualitas hidup lansia. Kualitas hidup didefinisikan sebagai sebuah persepsi yang menggambarkan keadaan dirinya saat ini. Persepsi merupakan pengalaman tentang suatu objek, peristiwa, atau hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkannya. Persepsi tersebut dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal diri seseorang (Notoatmojo, 2010).

Berdasarkan Toha (2003) faktor internal meliputi perasaan, sikap dan kepribadian individu, keadaan fisik, nilai dan kebutuhan minat, serta motivasi. Sedangkan faktor eksternal meliputi latar belakang keluarga, informasi yang diperoleh, pengetahuan dan kebutuhan sekitar. Kualitas hidup lansia sendiri merupakan hal yang kompleks, multidimensi, dan holistik yang meliputi kehidupan sosial, lingkungan, dan aspek yang terkait pada kesehatan lansia.

Puskesmas Wonokromo adalah salah satu puskesmas dengan kunjungan penderita DM tipe 2 usia lansia tertinggi dibandingkan dengan Puskesmas Jagir tahun 2015 di Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan olahraga dan gejala komplikasi mikrovaskuler dengan kualitas hidup pada lansia penderita DM tipe 2. Tujuan khusus penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik lansia penderita DM tipe 2 (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lamamenderita DM tipe 2, kebiasaan olahraga, diet, waktu tidur, penggunaan farmakologi, gejala komplikasi mikrovaskuler, dukungan keluarga, kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2) di Puskesmas Wonokromo Surabaya. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan oleh pemegang program khususnya DM tipe 2 sebagai bahan pertimbangan dan masukan mengenai masalah pada penderita DM tipe 2 khususnya lansia sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan lansia yang akan berhubungan dengan meningkatnya kualitas hidup lansia di Puskesmas Wonokromo Surabaya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* analitik dengan menggunakan desain *cross sectional study*. Penelitian menggunakan metode wawancara tanpa melakukan intervensi terhadap responden. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia penderita DM tipe 2 yang berobat pada periode bulan Januari-Maret 2015 di Puskesmas Wonokromo Surabaya sebanyak 195 orang. Sampel penelitian merupakan lansia dengan usia 60 tahun keatas dan pengambilan sampel menggunakan teknik pendekatan *Simple Random Sampling* dengan metode pengambilan menggunakan *lotre*

technique. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 96 orang. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wonokromo selama kurun 6 bulan yaitu persiapan penelitian pada bulan Januari-April 2016 dan pengambilan data primer dilakukan pada bulan Mei-Juni 2016. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah kualitas hidup lansia, sedangkan variabel *independent* penelitian ini adalah kebiasaan olahraga dan gejala komplikasi mikrovaskuler.

Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan metode wawancara dan studi dokumentasi. Wawancara langsung menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mengetahui karakteristik responden dan kualitas hidup dengan mendatangi langsung kerumah responden. Sedangkan studi dokumentasi pada data Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan Laporan Bulanan Puskesmas Wonokromo, hal ini dilakukan untuk mengetahui data sekunder dari jumlah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Wonokromo. Data yang diperoleh akan dilakukan proses *editing* selanjutnya diolah dan dianalisis. Data hasil analisis deskriptif akan disajikan pada bentuk tabel distribusi dan diinterpretasikan dalam bentuk narasi. Analisis analitik menggunakan uji statistik *Chi-Square* yang disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan dalam bentuk narasi.

HASIL

Karakteristik responden penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM tipe 2, diet, waktu tidur, penggunaan farmakologi, dukungan keluarga, dan kualitas hidup lansia. Karakteristik usia responden yang ada di Puskesmas Wonokromo Surabaya terbagi menjadi 2 kategori, yaitu usia 60-69 tahun dan usia > 70 tahun. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar lansia penderita DM tipe 2 merupakan lansia pada kelompok usia 60-69 tahun sebesar 52,1% atau sebanyak 50 orang. Menurut jenis kelamin responden, lansia penderita DM tipe 2 berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki, yaitu sebesar 71,9% sebanyak 69 orang. Sedangkan menurut tingkat pendidikan, sebagian besar lansia penderita DM tipe 2 memiliki tingkat

pendidikan rendah (Tidak sekolah, SD, dan SMP) yaitu sebesar 70,8% sedangkan lansia penderita DM tipe yang memiliki tingkat pendidikan tinggi (SMA dan Perguruan Tinggi) hanya sebesar 29,2%. Berdasarkan lama menderita DM tipe 2, sebagian besar lansia menderita DM tipe 2 selama ≤ 10 tahun yaitu sebesar 58,3% dengan rerata menderita selama 9 tahun. Berdasarkan kebiasaan olahraga pada lansia penderita DM tipe 2, menunjukkan bahwa diantara 96 responden menurut diet, menunjukkan hasil bahwa lansia penderita DM tipe 2 yang patuh dalam diet lebih banyak yaitu 52,1% atau sebanyak 50 orang sedangkan yang tidak patuh diet sebesar 47,9% atau sebanyak 46 orang.

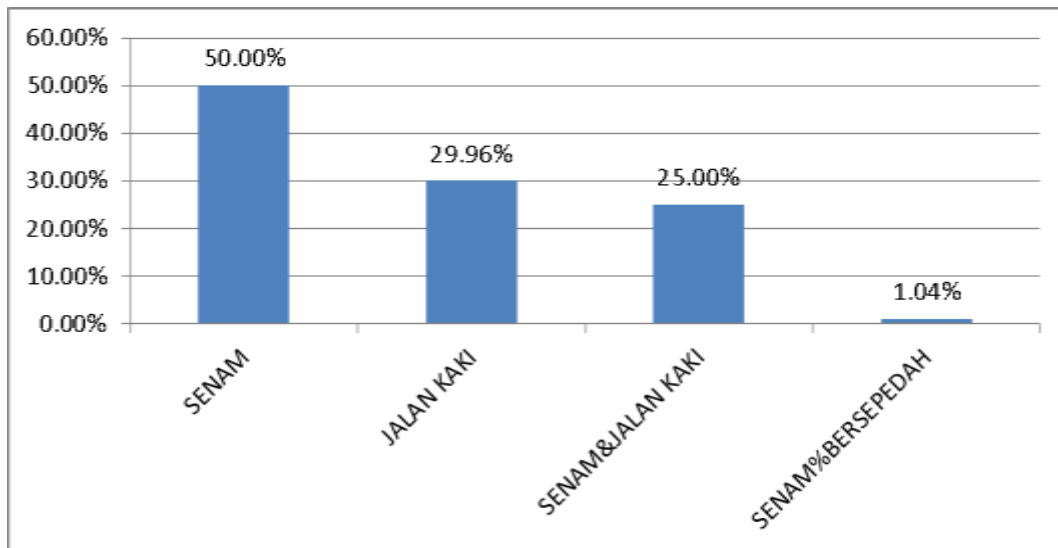
Hasil penelitian menunjukkan karakteristik menurut waktu tidur lansia penderita DM tipe 2 lebih banyak memiliki waktu tidur yang buruk (< 7jam atau > 8jam) sebesar 77,1% dibandingkan dengan lansia yang memiliki waktu tidur baik (7-8 jam) hanya sebesar 22,9% setiap malam. Hasil penelitian diketahui bahwa lansia penderita DM tipe 2 sebagian besar kurang mendapat dukungan keluargayaitu sebesar 62,5% dibandingkan dengan lansia penderita DM tipe 2 yang mendapatkan dukungan keluarga yang baik. Dalam penggunaan farmakologi, lansia penderita DM tipe 2 lebih banyak yang teratur dalam mengkonsumsi obat dibandingkan dengan yang tidak teratur yaitu sebesar 72,9% dan 27,9%. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa lansia penderita DM tipe 2 lebih besar memiliki kualitas hidup yang buruk sebesar 51,0% sedangkan yang memiliki kualitas hidup baik sebesar 49,0%. Tabel 1. menunjukkan hasil uji statistik bahwa kebiasaan olahraga berhubungan dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2. Hubungan variabel kebiasaan olahraga pada lansia DM tipe 2 dibuktikan berdasarkan uji statistik dengan nilai *p-value* sebesar 0,005 ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa kebiasaan olahraga berhubungan dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2. Lansia penderita DM tipe 2 yang tidak teratur dalam olahraga mempunyai resiko 0,2 kali memiliki kualitas hidup yang buruk.

Gejala komplikasi mikrovaskuler merupakan gejala komplikasi yang dirasakan oleh penderita DM tipe 2 yaitu gejala

neuropati meliputi kesemutan, rasa terbakar/panas, rasa tertusuk-tusuk, rasa tebal dikaki, kram, badan sakit semua, sedangkan gejala nefropati meliputi bengkak pada kaki, sesak nafas, sukar berkonsentrasi, nafsu makan turun, dan sering kencing tidak sengaja. Gejala retinopati meliputi terdapat bayangan jaringan pada mata, ada bayangan abu-abu, mata kabur, nyeri pada mata dan rasa pusing yang hebat. Lansia penderita DM tipe 2 yang mengalami gejala komplikasi mikrovaskuler adalah lansia yang mengalami satu dari gejala tersebut. Dari hasil penelitian diketahui bahwa lansia penderita DM tipe 2 yang mengalami gejala komplikasi lebih besar yaitu 71,9% atau 69 orang sedangkan yang tidak mengalami gejala komplikasi

hanya sebesar 28,1 atau 69 orang sedangkan yang tidak mengalami gejala komplikasi hanya sebesar 28,1 atau 27 orang.

Hasil uji statistik pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gejala komplikasi mikrovaskuler dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2. Hubungan variabel gejala komplikasi mikrovaskuler dibuktikan berdasarkan uji statistik dengan nilai *p-value* sebesar 0,030 ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa gejala komplikasi mikrovaskuler berhubungan dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2. Lansia penderita DM tipe 2 yang mengalami gejala komplikasi mikrovaskuler mempunyai resiko 0,3 kali memiliki kualitas hidup yang buruk.



Gambar. 1 Distribusi Jenis Olahraga Responden

Tabel 1. Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Kualitas Hidup Lansia Penderita DM tipe 2 di Puskesmas Wonokromo Surabaya

Olahraga	Kualitas Hidup				Total	
	Buruk		Baik			
	Jumlah	%	Jumlah	%	n	%
Tidak teratur	11	30,6	25	69,4	36	100
Teratur	36	60,0	24	40,0	60	100
	$p=0,005$		OR=0,2		CI= 0,122-0,705	

Tabel 2. Hubungan antara Gejala Komplikasi Mikrovaskuler dengan Kualitas Hidup Lansia Penderita DM tipe 2 di Puskesmas Wonokromo Surabaya

Gejala Komplikasi Mikrovaskuler	Kualitas Hidup				Total	
	Buruk		Baik			
	n	%	n	%	n	%

Mengalami	29	42,0	40	58,0	69	100
Tidak Mengalami	18	66,7	9	33,7	27	100
	$p=0,030$		OR=0,3	CI= 0,143-0,921		

PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan hasil penelitian menurut usia sebagian besar lansia penderita DM tipe 2 sebagian besar pada kelompok usia 60-69 tahun. Hal ini sejalan dengan Kurniawan (2010) yang menyebutkan bahwa 50% lansia berusia 65 tahun dan sesuai dengan data jumlah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Wonokromo tahun 2015 dimana jumlah lansia terbanyak pada usia 60-69 tahun. Menurut jenis kelamin, responden lebih banyak pada jenis kelamin perempuan. Hal ini sesuai dengan Prazeres and Figueiredo (2014) yang menunjukkan perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan data jumlah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Wonokromo tahun 2015 yang menyebutkan lansia perempuan dengan kelompok usia yang sama lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

Karakteristik responden menurut tingkat pendidikan lebih besar responden memiliki pendidikan rendah. Sejalan dengan penelitian Martinez (2008) bahwa lansia dengan DM tipe 2 menempuh pendidikan terbanyak hanya tingkat dasar. Berdasarkan SUSENAS 2014, lansia di Indonesia pada umumnya hanya memiliki pendidikan rendah dan rata-rata lansia putus sekolah dikelas 5 SD. Karakteristik menurut lama menderita DM tipe 2 terbanyak adalah pada kelompok ≤ 10 tahun dengan rerata menderita selama 9 tahun dan terbanyak menderita selama 6 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusra (2010) yang menyebutkan bahwa lama menderita DM tipe 2 terbanyak adalah pada rentang 5-7 tahun, disebabkan oleh penelitian menggunakan responden dengan karakteristik usia yang sama.

Karakteristik responden menurut diet, menunjukkan bahwa lansia dengan patuh diet lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak patuh diet. Hasil tersebut berbeda dengan Mandagi (2010) yang menyebutkan sebagian besar responden tidak patuh diet. Didukung dengan penelitian Papazafiropoulou, *et al.* (2015) yang

menyebutkan responden lebih banyak tidak menjaga pola makan dikarenakan penderita menjadi terbatas dalam mengkonsumsi jenis makanan tertentu, penelitian ini diketahui bahwa responden telah mengerti jenis makanan yang dipantang untuk dikonsumsi. Berdasarkan hasil penelitian di atas, karakteristik responden menurut waktu tidur menunjukkan lansia penderita DM tipe 2 lebih banyak memiliki waktu tidur yang buruk dibandingkan dengan memiliki waktu tidur yang baik. Penelitian ini rerata waktu tidur responden selama 5 jam, hal ini sesuai dengan penelitian Luyter and Dunbar-Jacob (2011) yang menyebutkan lebih dari setengah jumlah pasien DM tipe 2 memiliki waktu tidur yang buruk yang disebabkan oleh nyeri akibat neuropati. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden lebih besar mengalami gejala komplikasi terbanyak adalah neuropati. Menurut hasil penelitian, responden yang memiliki dukungan keluarga kurang lebih besar dibandingkan yang memiliki dukungan keluarga yang baik. Penelitian ini berbeda dengan Mandagi (2010) dan Yusra (2010) yang menyebutkan rerata responden lebih besar yang mendapat dukungan keluarga baik. Diketahui bahwa responden dalam penelitian ini, rerata telah menderita DM tipe 2 selama 6 tahun sehingga responden cukup mengerti dan mandiri dalam menjaga kondisinya. Fisher (2005) dalam Yusra (2010) menyebutkan bahwa responden yang baru menderita DM tipe 2 hanya selama 4 bulan telah menunjukkan efikasi diri yang baik terhadap dirinya. Responden yang menggunakan farmakologi secara teratur lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak teratur. Hal ini sejalan dengan penelitian Annisa (2008) dimana penggunaan farmakologi yang teratur lebih besar dibandingkan yang tidak teratur. Empat pilar pengendalian DM tipe 2 salah satunya adalah penggunaan farmakologi, hal ini dilakukan apabila pengelolaan diabetes mellitus non farmakologi (diet dan olahraga) belum tercapai, (Waspadji, 2011). Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kualitas hidup buruk lebih besar dibandingkan dengan yang memiliki

kualitas hidup baik. Hal ini berbeda dengan Mandagi (2010) dimana responden lebih banyak memiliki kualitas hidup yang baik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan instrumen untuk menghitung. Pada penelitian Mandagi (2010) menggunakan SF-36 sedangkan pada penelitian menggunakan WHOQOL-BREF.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang berolahraga secara teratur lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak teratur dalam berolahraga. Diketahui bahwa responden terbanyak melakukan olahraga senam. Sebagian besar responden dalam penelitian ini merupakan anggota dari program senam lansia yang rutin dilakukan di setiap RW di Kelurahan Wonokromo sehingga jadwal untuk berolahraga sudah teratur. Hasil penelitian pada Tabel. 1 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2. Hal ini berarti bahwa faktor kebiasaan olahraga merupakan faktor risiko dari baik buruknya kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mandagi (2010) yaitu penderita DM tipe harus tetap sehat, sehingga aktivitas sehari-hari akan lancar. Olahraga pada lansia penderita DM tipe 2 bermanfaat untuk menjaga kadar glukosa tetap normal, mencegah kegemukan dan mengatasi melekatnya lipid pada dinding pembuluh darah. Olahraga pada lansia harus sesuai anjuran agar tidak menimbulkan risiko akibat berlebihan olahraga, (Kurniawan, 2010). Olahraga pada lansia penderita DM tipe 2 adalah olahraga yang bersifat isotonis yang kontraksi ototnya konstan atau bersifat aerobik dimana aktivitas olahraganya ringan dan berulang seperti jalan kaki atau *jogging*. Olahraga pada lansia tidak perlu dilakukan berjam-jam dan berat yang menyebabkan Hipoglikemia (Kurniawan, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengalami gejala komplikasi mikrovaskuler lebih besar dibandingkan responden yang tidak mengalami gejala komplikasi mikrovaskuler dengan terbanyak mengeluhkan adanya keluhan gejala mikrovaskuler neuropati. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Prazeres and Figueiredo (2014) bahwa penderita DM tipe 2 lebih banyak tidak mengalami gejala komplikasi namun komplikasi mikrovaskuler

lebih besar dibandingkan dengan komplikasi mikrovaskuler.

Tabel. 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gejala komplikasi mikrovaskuler dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2. Hal ini berarti bahwa gejala komplikasi mikrovaskuler merupakan faktor risiko dari baik buruknya kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2.

Penelitian ini sejalan yang dikemukakan oleh Kurniawan (2010) yang menyebutkan bahwa lansia dengan gejala komplikasi mikrovaskuler dapat menimbulkan morbiditas dan mortalitas. Studi yang dilakukan oleh *United Kingdom Prospective Diabetes Study* dalam Kurniawan (2010) terdapat 9% persen lansia DM tipe 2 mengalami komplikasi mikrovaskuler dan 20% mengalami komplikasi makrovaskuler. Papazafiriopoulou, *et al.* (2015) menambahkan bahwa pencegahan komplikasi baik mikrovaskuler dan makrovaskuler pada DM tipe 2 dan kontrol kadar glukosa darah merupakan *guideline* dari ADA untuk meningkatkan kualitas hidup penderita DM tipe 2.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Hasil dan pembahasan tentang hubungan faktor kebiasaan olahraga dan gejala komplikasi mikrovaskuler dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Wonokromo Surabaya menghasilkan kesimpulan berupa faktor kebiasaan olahraga berhubungan dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2 ($p=0,005$; $OR=0,2$) dan terdapat hubungan faktor gejala komplikasi mikrovaskuler dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2 ($p=0,030$; $OR=0,3$) di Puskesmas Wonokromo Surabaya.

SARAN

Instansi terkait perlu meningkatkan program untuk lansia penderita DM tipe 2 untuk lebih meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup lansia. Masyarakat lansia khususnya penderita DM tipe 2 lebih aktif mengikuti senam lansia dan mendatangi

layanan kesehatan untuk mengatasi gejala komplikasi mikrovaskuler yang dikeluhkan.

<http://www.who.int> [diakses tanggal 4 April 2016].

DAFTARPUSTAKA

- Bustan, M.N, 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Edisi Kedua. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Kesehatan, 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta. Badan Litbangkes, Depkes RI.
- Kurniawan, Indra. 2010. Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Lanjut. *Majalah Kedokteran*, 60(12). Tersedia di: [diakses tanggal 15 Mei 2016].
- Mengalahkan Komplikasi Diabetes dari Kepala Sampai Kaki*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Notoatmodjo, S., 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mandagi, A.M., 2010. *Faktor yang Berhubungan dengan Status Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus (Studi Puskesmas Pakis Kecamatan Sawahan Kota Surabaya)*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Martinez, Y.V., Prado-Aguilar, Carlos., Rascon-Pacheco, Ramon., Valdivia-Martinez, Jose J. 2008. Quality of life associated with treatment adherence in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BMC Health Service Research*[articel research] 10.1186/147-6963-8-164. Tersedia di: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-8-164.2251-6581-12-54>. [diaksestanggal 3 Juni 2016].
- Papazafiropoulou, K., Bakomitrou, Florentia., Trikillinou, Aikaterini., Ganotopoulou, Asimina., Verras, Chris., Christofilidis, George., Bousboulas, Stavros., and Melidonis, Andreas. 2015. *Diabetes-dependent quality of life (ADDQOL) and affecting factor in patients with diabetes mellitus type 2 in Greece*. *BMC Research Note* [research article] 10.1186/s13104-015-1782-8.
- Suyono, S., 2011. *Patofisiologi Diabetes Melitus. Dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Balai Pernebit FKUI.
- WHO, 2016. *Global Report On Diabetes*. Genewa: Tersedia di